DIE
TRUNKSUCHT ALS TODESURSACHE IN BASEL 1892—1906.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERWERBUNG DER DOKTORWÜRDE DER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

CARL RUDOLF PFISTER
PRAKT. ARZT AUS BASEL.

ACAD. MED. BIBL.

BERLIN
DRUCK VON GEORG REIMER
1908.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546714_0142

Die Zahl der an „Altersschwäche“ zu Grunde gehenden Individuen ist in unsern Kulturländern relativ so klein, daß man sich gewöhnt hat, die infolge pathologischer Vorgänge oder nach äußern Einwirkungen auftretenden Veränderungen, die den Tod herbeiführen, als „Todesursachen“ zu bezeichnen. Eigentlich müßte man von den Ursachen des verfrühten Absterbens reden und den durch Altersschwäche erfolgenden Tod als physiologisch ansehen. Es unterliegt heute keinem Zweifel mehr, daß der Alkoholismus in seinen verschiedenen Formen mit zu den lebenverkürzenden Faktoren gerechnet werden muß. Dagegen ist es nicht leicht, sich über die Intensität der durch den Alkoholismus herbeigeführten Mortalität eine klare Vorstellung zu machen. Die einfachste Art, in dieser Frage zu einem sichern Ergebnis zu gelangen, das eigentliche „experimentum crucis“ bestände darin, daß man in einer Bevölkerung einen unter gleichen Umständen lebenden Teil derselben außer Alkoholwirkung setzte. Es müßte sich dann ergeben, daß der abstinente Teil eine geringere Mortalität aufwiese, also das Durchschnittsalter in die Höhe ginge. Mit dieser Erwartung stimmen bekanntlich die Erfahrungen derjenigen Lebensversicherungsgesellschaften, die für abstinente und nicht abstinente Versicherte je eine getrennte Verwaltung führen. Es ergibt sich, daß bei der abstinenten Sektion die Zahl der wirklich eingetretenen Todesfälle bis 25 % hinter der nach der allgemeinen Mortalitätstabelle berechneten Zahl der erwarteten Todesfälle zurückbleibt [1]).

Eine andere, allgemein durchführbare und an einigen Orten durchgeführte Art, die Mitwirkung des Alkoholismus bei der Mortalität zu bestimmen, stützt sich auf die Statistik der Todesursachen. Die meisten Statistiken in unsern Kulturländern registrieren eine

[1]) H. Westergaard: „Die Lehre von der Mortalität und Morbilität“. Jena 1901. S. 625 f.

Anzahl Todesfälle, bei welchen Alkoholismus oder Delirium tremens als Todesursache angegeben ist. Es ist aber a priori klar, daß durch die Zahl der erwähnten Fälle niemals die volle Wirkung des Alkoholismus zum Ausdruck kommen kann.

In allen den Fällen, wo die Trunksucht zum Ruin des Individuums geführt hat, der Tod aber durch eine interkurrente Krankheit oder durch Unfall herbeigeführt wird, erfährt die Statistik nichts vom Alkoholismus, wenngleich er ursächlich mit dem Eintritt des Todes verknüpft ist. Über die Schätzung der Zahl dieser und ähnlicher Fälle äußern sich die Autoren nur reserviert. Baer[1]) sagt wörtlich folgendes: „Die Sterblichkeit, die die Trunksucht verursacht, ist nur zum Teil meß- und schätzbar. Alle akuten entzündlichen und zymotischen Krankheiten verlaufen bei Trinkern ungünstiger als bei Nichttrinkern. Hier erhöht der Alkoholismus die Sterblichkeit, und doch kann der Anteil der Trunksucht an der Mortalität numerisch nicht bezeichnet werden. Jedermann weiß, daß Apoplexieen eine sehr beträchtliche Todesursache bei der Gesamtsterblichkeit abgeben, sowie, daß sie ungemein leicht und viel durch Abusus spirituos. entstehen. Niemand vermag aber den Anteil des Alkohols bei dieser Todesursache anzugeben. Wie viele Menschen werden getötet und beschädigt dadurch, daß ein im Rausche befindliches Individuum die Gelegenheitsursache zu einem Unglücksfall wird. Die ausgiebigsten Quellen für die Todesarten durch Alkoholismus sind die akuten sowie die chronischen Vergiftungen (Delirium tremens, Alcoholismus chronicus), dann die in der Trunkenheit oder durch Trunkfälligkeit entstandenen Verunglückungen und endlich die durch Trunksucht bedingten Selbstmorde.“ —

Bekanntlich hat man in der Schweiz zuerst für einige größere Gemeinwesen und später für das ganze Gebiet der Eidgenossenschaft die Zählung derjenigen Todesfälle ausgeführt, wo neben den zufälligen auslösenden Ursachen der Alkoholismus in kausalem Zusammenhang mit dem Eintritt des Todes stand. Blocher[2]) hat neuerdings Technik und Grundlagen dieser Statistik ausführlich dargestellt und die Punkte hervorgehoben, welche

[1]) A. Baer: Der Alkoholismus. Berlin 1878. S. 282 f.

[2]) H. Blocher: Die schweiz. Statistik über die Trunksucht als Todesursache. Intern. Monatsschr. z. Erforschung des Alkoholismus usw. 1907. S. 369 f.

den allgemein anerkannten Wert der Resultate dieser Statistik bedingen. Einmal füllt der behandelnde oder der nach dem Tode zugezogene Arzt eigenhändig die Sterbekarte aus, und es ist dafür gesorgt, daß das ärztliche Berufsgeheimnis vollständig gewahrt bleibt. Dann ist die Frage nach der Todesursache spezialisiert, d. h. es wird gefragt nach der Grundkrankheit oder primären Ursache des Todes, dann nach der Folgekrankheit und unmittelbaren Todesursache und drittens nach erwähnenswerten konkomitierenden Krankheiten und Umständen. Dadurch ist es dem Arzte ermöglicht, Alkoholismus auch dann festzustellen, wenn er neben andern Krankheiten auftritt. Schließlich weist das statistische Zentralbureau in den erklärenden Bemerkungen für den Arzt zweimal ausdrücklich auf den Alkoholismus hin [1]). Trotzdem ist es klar, daß auch durch diese raffinierte Art der Statistik eine gewisse Anzahl von Fällen, in denen die Trunksucht nachweislich mitwirkende Todesursache war, der Feststellung entgehen. Diese Tatsache betont auch die offizielle Publikation der Ergebnisse der Statistik [2]), indem sie alljährlich die Zahlen mit folgenden Bemerkungen begleitet: „Bei Verwertung nachstehender Angaben darf nicht außer acht gelassen werden, daß der Arzt bei Erwähnung des Alkohols als mitwirkender Ursache sich in durchaus individueller und subjektiver Weise äußert. Aus der Zunahme oder Abnahme solcher Fälle darf also nicht ohne weiteres auf eine Vermehrung oder Verminderung der Opfer geschlossen werden.“ Die aus diesen Umständen sich ergebenden Fehlerquellen diskutiert Schlub [3]). Er weist nach, daß alle in dem Sinne der Verminderung der registrierten Trunksuchtszahlen wirken und daß man mit Sicherheit die durch die Statistik festgestellten Angaben als Minimalwerte betrachten dürfe.

Dieselben Erwägungen gelten im wesentlichen für die seit 1891 auf doppelter Grundlage geführte Statistik der Todesursachen im Kanton Basel-Stadt. Hier hat schon seit den siebziger Jahren der behandelnde Arzt bei jedem Todesfall einen für das Physikat und das Zivilstandesamt bestimmten Totenschein auszustellen. Auf dem

[1]) Ein Abdruck der Karte findet sich bei Blocher, l. c.

[2]) Sanitarisch-demographisches Wochenbulletin der Schweiz. Bern 1907. S. 427.

[3]) O. Schlub. Die Trunksucht in der Schweiz. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, Bd. 29, 1899, S. 296.

Formular findet sich die Frage nach der Krankheit oder nach anderer Todesursache, mit folgenden erläuternden Bemerkungen: Bei komplizierten Krankheiten ist durch Unterstreichen die hauptsächliche Krankheit von nebensächlichen Komplikationen, die Grundkrankheit von den Folgekrankheiten hervorzuheben, ebenso bei gewaltsamem Tode die spezielle Art und Weise anzugeben, also z. B.:

Pneumonie Emphysem, Herzschwäche.

Typhus abdom., Darmperforat., Peritonitis.

Pertussis, Pneumonie.

Verunglückt durch Sturz vom Gerüst, Schädelfraktur, Meningitis.

Diese durch die Ärzte eingelieferten Totenscheine werden seit 1891 durch das Physikat nach den ebenfalls vom behandelnden Arzt als zweites Dokument ausgestellten eidgenössischen Sterbekarten kontrolliert, und so oft es wünschenswert scheint, durch speziell eingezogene Erkundigungen ergänzt und statistisch zusammengestellt.

Ich habe im folgenden versucht, die Mitwirkung des Alkoholismus bei den Todesursachen für die Summe der Jahre 1892 bis 1906 in unserm Gemeinwesen darzustellen und im besondern die Beeinflussung der Mortalität bei einigen verbreiteten Krankheiten. Dieser Versuch schien mir trotz den kleinen absoluten Zahlen deshalb vollkommen gerechtfertigt, weil wohl nirgends in der Welt die Bedingungen zur Lieferung einer genauen und wertvollen Statistik so günstig liegen. Die Stadt Basel ist ein noch relativ leicht übersehbares Gemeinwesen von etwas über 100 000 Einwohnern, und die Ausführung und Kontrolle der Statistik liegt während der ganzen Periode in den Händen des gleichen eifrigen und anerkannt gewissenhaften Beamten. Es dürfen deshalb die Ergebnisse nicht nur lokales, sondern auch allgemeineres Interesse beanspruchen.

Mortalität.

Die Zahl der von 1892 bis 1906 in Basel erfolgten Todesfälle (die unten verarbeiteten Zahlen beziehen sich immer auf die Stadtgemeinde Basel mit Einschluß der unter gleicher Verwaltung stehenden Außengemeinde Kleinhüningen) ergibt sich aus folgender Tabelle[1]):

[1]) Statistische Mitteilungen des Kantons Basel-Stadt. 1892—1904. Die noch nicht publizierten Zahlen für die Jahre 1905 und 1906 verdanke ich der Liebenswürdigkeit des I. Physikus, Hrn. Dr. Lotz sen., dem ich an dieser Stelle meinen wärmsten Dank ausspreche.

Tabelle 1.

Absolute Zahl der in Basel in den einzelnen Jahren 1892 bis 1906 Gestorbenen, auf Geschlechter und Altersgruppen verteilt.

		Alter:										Alle Alter	Zusammen
		0—5	5—10	10—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80 u. mehr		
		Jahre											
1892	Männer	249	16	29	46	45	70	86	60	51	18	670	
	Weiber	192	12	37	44	46	66	66	74	82	31	650	1320
1893	Männer	271	19	23	51	62	74	103	98	50	20	771	
	Weiber	264	16	36	42	49	56	81	102	113	36	795	1566
1894	Männer	301	15	23	48	48	89	69	76	54	24	747	
	Weiber	257	20	26	48	51	66	84	91	92	39	774	1521
1895	Männer	254	20	26	45	73	77	108	86	67	15	771	
	Weiber	218	14	33	54	48	49	90	99	114	35	754	1525
1896	Männer	305	21	22	53	56	78	82	73	65	21	776	
	Weiber	229	12	31	37	54	69	71	119	81	51	754	1530
1897	Männer	271	12	23	40	66	78	98	99	60	18	765	
	Weiber	205	12	37	54	60	53	94	97	83	29	724	1489
1898	Männer	371	17	26	54	64	87	89	98	67	18	891	
	Weiber	273	11	41	46	53	47	81	102	118	30	802	1693
1899	Männer	288	19	22	39	69	85	96	88	65	25	796	
	Weiber	268	14	33	52	41	60	85	112	95	51	811	1607
1900	Männer	375	17	32	66	67	96	91	101	83	25	953	
	Weiber	308	18	41	58	66	62	87	150	107	35	932	1885
1901	Männer	320	10	33	42	80	91	98	91	55	18	838	
	Weiber	252	16	30	62	81	53	96	114	118	46	868	1706
1902	Männer	308	16	17	60	75	62	98	104	59	26	825	
	Weiber	276	13	33	52	63	56	76	124	109	42	844	1669
1903	Männer	290	31	34	70	56	94	99	123	78	25	900	
	Weiber	270	16	28	71	62	57	105	118	127	45	899	1799
1904	Männer	332	20	28	66	66	78	110	126	87	30	943	
	Weiber	316	35	28	66	58	66	75	126	108	42	920	1863
1905	Männer	275	17	41	56	60	86	113	113	95	37	893	
	Weiber	243	24	36	84	75	101	96	142	132	48	981	1874
1906	Männer	308	20	32	52	73	96	125	125	89	27	947	
	Weiber	213	16	41	73	74	78	96	131	111	46	879	1826
Summa:	Männer	4518	270	411	788	960	1241	1465	1461	1025	347	12486	24873
	Weiber	3784	249	511	843	881	939	1283	1701	1590	606	12387	

Berechnet man aus diesen Zahlen den Durchschnitt pro Jahr und vergleicht diese Durchschnittszahlen mit der mittleren jährlichen Bevölkerung der 15jährigen Periode, so erhält man die Mortalität auf 1000 Lebende, und zwar sowohl für die Gesamtheit, als auch für die beiden Geschlechter und für die Altersgruppen getrennt. Als Bevölkerungszahl benutze ich hier die Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezember 1900. Diese Zahlen sind etwas größer als die der mittleren Bevölkerung der Beobachtungsperiode wären, die Beziehung der Todesfälle auf diese Zahlen schließt einen kleinen Fehler in sich, d. h. die Mortalitätszahlen werden etwas zu klein. Auch läßt sich einwenden, daß die Alterszusammensetzung der Bevölkerung in den Jahren nicht dieselbe geblieben sei, wie es auch aus den Zahlen [1]) der beiden Zählungen von 1881 und 1900 hervorgeht. Da wir sie aber nicht zu internationalen Vergleichen benützen, sondern nur die gleich berechneten Zahlen unter sich vergleichen, beeinträchtigt der Fehler die Resultate dieser Darstellung nicht.

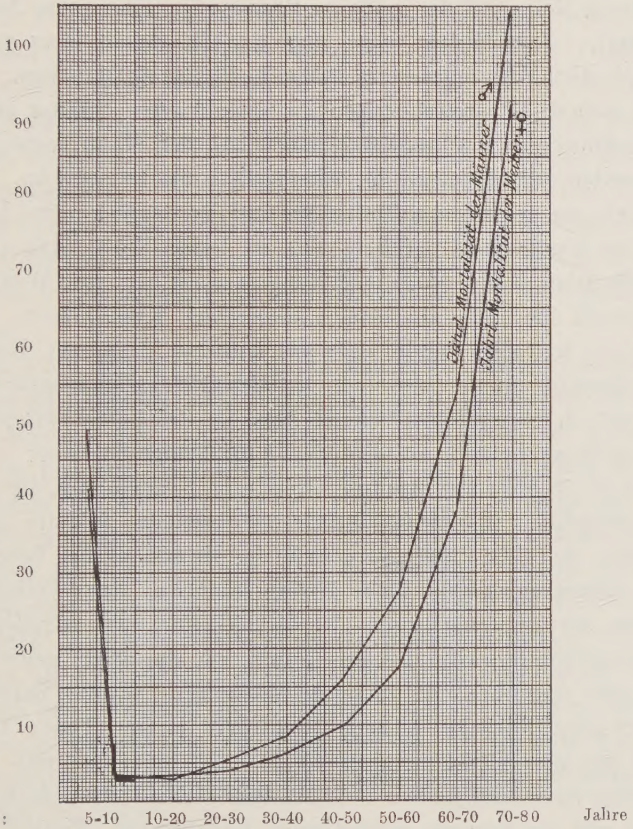
Tabelle 2.

Altersgruppen.	Ortsanwesende männl. Bevölkerung 1900	Durchschnitt der männlich. Todesfälle pro Jahr 1892—1906	Mortalität auf 1000 Lebende gleichen Alters u. Geschlechts	Ortsanwesende weibl. Bevölkerung 1900	Durchschnitt der weibl. Todesfälle pro Jahr 1892—1906	Mortalität auf 1000 Lebende gleichen Alters u. Geschlechts
0—5	6210	303,2	**48,8**	6197	252,3	**40,7**
5—10	5120	18,0	**3,5**	5286	16,6	**3,1**
10—20	9150	27,4	**2,9**	9775	34,1	**3,5**
20—30	10921	59,2	**5,4**	12668	56,2	**4,4**
30—40	8358	64,0	**7,6**	9250	58,7	**6,3**
40—50	5239	82,7	**15,8**	6334	62,6	**9,9**
50—60	3528	97,6	**27,6**	4833	85,5	**17,7**
60—70	1809	97,4	**53,3**	2959	113,4	**38,3**
70—80	603	68,3	**108,4**	1152	106,0	**92,0**
80 u. mehr	116	23,1	**199,1**	213	40,4	**189,6**
unbekannt	49			13		
Total	51130	832,4	16,3	58680	825,8	14,1

[1]) Steph. Bauer: Die Bevölkerung des Kantons Basel-Stadt am 1. Dez. 1900. Basel 1905. p. IX., Tab. VII.

Würde man auf der Abszissenachse eines Ordinatensystems die Lebensalter und als Ordinaten die entsprechende Mortalität für die beiden Geschlechter aufzeichnen, so erhielte man die Mortalitätskurve einfach durch die Verbindung der einzelnen Punkte [1]). Der

Kurve I.



Sterblichkeit der beiden Geschlechter pro Jahr auf 1000 Lebende gleichen Alters. Vgl. Tab. 2.

Verlauf der beiden Kurven entspräche dem für andere Orte festgestellten: Hier wie überall [2]) größere Knabensterblichkeit, dann zur Pubertätszeit Ausgleich oder Umkehrung des Verhältnisses und

[1]) Siehe Kurve I.

[2]) Bodio: Statistica delle morti. Jahrb. für Nationalök. und Statistik 1899.

bei den Erwachsenen wieder Überwiegen der Sterblichkeit der Männer. Die Erklärung dieser Unterschiede stößt teilweise auf Schwierigkeiten. Warum die kleinen Knaben häufiger sterben als die gleichaltrigen Mädchen, dafür ist ein Grund nicht recht einzusehen. Man könnte an eine größere Differenzierung des männlichen Kindes denken, die ja auch in der langsameren Entwicklung, der späteren Reife und der größeren Pflegebedürftigkeit zum Ausdruck kommt. Jede Mutter weiß, daß Knaben wegen ihrer größeren Empfindlichkeit sorgsamerer Pflege bedürfen als Mädchen. Besser läßt sich die Übersterblichkeit der erwachsenen Männer erklären. Hier führt man die krankmachenden und den Mann vorzeitig aufreibenden Schädigungen des Berufslebens als Ursache an. Soweit es sich um gewaltsame Todesfälle und Verunglückungen handelt, ist der Unterschied deutlich. Es ist keine Frage, daß sich der berufstätige Mann öfters Gefahren aussetzt, als das Weib. Die Mehrzahl der Todesfälle erfolgt aber durch Krankheiten. Moebius[1]) hat zum ersten Male die Angaben über den Anteil der Geschlechter an den einzelnen Krankheiten zusammengefaßt und kommt im wesentlichen, speziell was die das Leben verkürzenden Krankheiten betrifft, zu folgendem auffallenden Schlusse: „In Hinsicht auf die Mortalität kann die Gruppe der Krankheiten, die auf dem „natürlichen" Geschlechtsunterschied beruhen, beiseite gelassen werden, denn die Zahlen sind zu klein, als daß sie bei Berechnung der Gesamtmortalität etwas ändern könnten. Die Weiberkrankheiten der zweiten Gruppe, der Krankheiten mit „sozialem" Geschlechtsunterschied, sind teils selten, wie die akute gelbe Leberatrophie, teils ohne Einfluß auf die Mortalität. Nur die Cholelithiasis führt gelegentlich zu schwerer Krankheit, ja zum Tode. Dagegen sind die sozialen Männerkrankheiten nicht nur eine große Menge, sondern auch zum großen Teile schwere tödliche Krankheiten. Die akut, oft als Seuchen auftretenden Krankheiten (Typhus, gelbes Fieber, Rabies, Tetanus, Zerebrospinalmeningitis, Ruhr) erschrecken, weil sie in kurzer Zeit viele Opfern fordern, aber im ganzen ändern sie die Mortalität nicht sehr. Anders ist es mit den langsamen Mördern, die tagtäglich unter uns herumgehen und die Leute so vorsichtig umbringen, daß man nicht recht weiß, wer es gewesen

[1]) P. J. Moebius: Geschlecht und Krankheit. Beiträge zur Lehre von den Geschlechtsunterschieden. Heft I. Halle a. S. 1903.

ist. ..... Diese langsamen Mörder sind aber tatsächlich nichts anderes als die Folgen des Alkoholgenusses und der venerischen Krankheiten. Bacchus und Venus bringen die Männer um, und diesen Todesgöttern verdankt die männliche Mortalität ihr Übergewicht über die weibliche. Gäbe es keinen Alkohol und keine venerischen Krankheiten, so würden die Männer weniger krank sein und länger leben als die Weiber[1])."

Für die Mortalität in Basel ergibt sich die Bedeutung der Lues aus der Tatsache, daß an den Folgen von Lues acquisita jährlich im Durchschnitt 2 Männer und 2 Frauen sterben. Für Tabes dorsalis kommen auf 1 bis 2 Männer jährlich 1 Weib, ebenso auf 6 Paralytiker 2 weibliche Todesfälle. Dem entspricht, daß in der allgemeinen Praxis syphilitische Erkrankungen zu den seltenen Fällen gehören.

Die Zahl derjenigen Todesfälle, bei denen Alkoholismus als alleinige oder mitwirkende Ursache angegeben wird, findet sich zum ersten Male im Jahre 1878 publiziert [2]). Der Autor sagt wörtlich: „Es mag hier eine Zusammenstellung aller der Fälle Platz finden, in welchen der Alkoholgenuß als direkte alleinige oder als indirekte mitwirkende Todesursache betrachtet werden muß. Außer den akut im Schnapsrausch oder an Delirium tremens oder an Alcoholismus chronicus Gestorbenen sind hierher zu rechnen die Todesfälle an andern Krankheiten, bei welchen entweder Delirium tremens als Komplikation auftrat, oder die Mitwirkung des Alkoholismus beim Ausgang der Krankheit durch die Angabe, der Gestorbene sei Potator gewesen, festgestellt ist. Die Angaben in betreff des letzteren Punktes mögen wohl ungenügend sein, immerhin ergibt sich folgendes:

Altersgruppen	30—40 Jahre	40—50 Jahre	50—60 Jahre	Summe
Verhältnis der an oder unter Mitwirkung von Alkohol gestorbenen Männer zur Gesamtzahl	13,3%	12,0%	7,7%	11,1%

[1]) Moebius, l. c. S. 35 f.
[2]) Statist. Mitteilungen. 1878. S. 40.

Für 11% der zwischen 30 und 60 Jahren gestorbenen Männer ist also der Alkoholgenuß die alleinige oder mitwirkende Ursache des Todes gewesen. Dabei läßt sich wohl annehmen, daß die bezüglichen Angaben unvollständig sind..... Es sind an Pneumonie gestorben nur 5 Männer zwischen 30 und 40 Jahren, davon waren 4 Alkoholisten, nebenbei ein Beweis, wie sehr der Alkohol die Resistenz gegen interkurrente Krankheiten herabsetzt." Im Jahre 1879 fügt der amtliche Bericht neben der noch heute wiederholten Bemerkung, daß die Zahlen wohl immer hinter der Wirklichkeit zurückbleiben, bei, daß nur bei 3 von den 7 an Leberzirrhose Gestorbenen übermäßiger Alkoholgenuß als Ursache angeführt sei [1]).

Die Beteiligung des Alkoholismus an den Todesursachen bis 1891, in welchem Jahre die ausführlichen, auf den Alkoholismus direkt verweisenden eidgenössischen Zählkarten eingeführt worden sind, ergibt sich aus folgender Tabelle [2]):

Verhältnis der infolge oder unter Mitwirkung von Alkoholismus Gestorbenen zur Zahl der überhaupt Gestorbenen, verteilt auf Geschlechter und Altersgruppen. 1879—1891.

1879 bis 1891	15—20		20—30		30—40		40—50		50—60		60—70		70—80		Summe	
	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
Summe der Alkoh.	1		14	2	50	10	84	13	57	5	26	6	6	3	238	39
Summe der Gestorb.	220	249	594	694	774	723	908	702	841	808	786	1029	575	855	4698	5060
Verhältnis der gest. männl. Alkoh. zur Gesamtzahl	0.5%		2.4%		6.4%		9.2%		6.8%		3.3%		1.0%		5.0%	

Wie aus Tabelle 4 und 5 ersichtlich ist, wachsen von diesem Zeitpunkt an die Verhältniszahlen konstant. Die auffallende Verdoppelung derselben im Jahre 1892 ist sicher zum Teil auf die Einführung der spezialisierten und auf den Alkoholismus hinweisenden eidgenössischen Sterbekarte zurückzuführen.

[1]) Statist. Mitteilungen. 1879. S. 44.
[2]) Statist. Mitteilungen. 1891. S. 46.

Tabelle 3.

Absolute Zahl derjenigen Todesfälle, bei welchen Alkoholismus als alleinige oder mitwirkende Ursache angegeben ist, verteilt auf die einzelnen Jahre 1892—1906, auf Geschlechter und Altersgruppen.

		Alter:											
		0–5	5–10	10–20	20–30	30–40	40–50	50–60	60–70	70–80	80 u. mehr	Alle Alter	Zusammen
		Jahre											
1892	Männer	—	—	—	—	7	13	7	2	1	—	30	
	Weiber	—	—	—	1	1	1	—	—	1	—	4	34
1893	Männer	—	—	—	1	5	18	22	6	2	—	54	
	Weiber	—	—	—	—	—	1	1	2	1	—	5	59
1894	Männer	—	—	—	1	5	13	8	10	1	—	38	
	Weiber	—	—	—	—	1	—	3	—	1	—	5	43
1895	Männer	—	—	—	—	7	16	7	2	3	—	35	
	Weiber	—	—	—	—	1	1	1	2	—	—	5	40
1896	Männer	—	—	—	4	4	7	11	6	5	—	37	
	Weiber	—	—	—	—	—	1	4	3	1	1	10	47
1897	Männer	—	—	—	—	8	11	19	5	3	2	48	
	Weiber	—	—	—	1	2	1	2	1	—	—	7	55
1898	Männer	—	—	1	1	7	16	11	9	6	1	52	
	Weiber	—	—	—	—	1	2	—	—	2	—	5	57
1899	Männer	—	—	—	2	2	17	11	4	4	1	41	
	Weiber	—	—	—	1	—	2	1	3	—	1	8	49
1900	Männer	—	—	—	2	10	17	18	8	5	1	61	
	Weiber	—	—	—	—	3	4	4	2	1	—	14	75
1901	Männer	—	—	—	3	15	16	9	13	4	—	60	
	Weiber	—	—	—	1	1	3	1	1	—	1	8	68
1902	Männer	—	—	—	1	14	15	16	12	3	—	61	
	Weiber	—	—	—	—	2	2	3	3	1	—	11	72
1903	Männer	—	—	1	2	7	15	20	14	2	1	62	
	Weiber	—	—	—	1	1	1	5	4	—	—	12	74
1904	Männer	—	—	—	4	5	9	20	16	6	—	60	
	Weiber	—	—	—	—	2	2	1	1	—	—	6	66
1905	Männer	—	—	—	2	7	18	13	15	4	—	59	
	Weiber	—	—	—	—	1	3	1	3	1	—	9	68
1906	Männer	—	—	—	3	8	24	17	7	3	—	62	
	Weiber	—	—	—	1	1	3	—	1	1	—	7	69
Summa:	Männer	—	—	—	26	111	225	209	129	52	6	760	876
	Weiber	—	—	—	6	17	27	27	26	10	3	116	

Tabelle 4.

Von 100 Todesfällen von Männern geschahen unter Mitwirkung von Alkoholismus:

in den Jahren	im Alter von Jahren						
	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	20—80
1892	—	15,5	18,5	8,1	3,3	2,0	8,4
1893	2,0	8,1	24,3	21,3	6,1	4,0	12,3
1894	2,1	10,4	14,6	11,6	13,1	1,8	9,9
1895	—	9,6	20,7	6,5	2,3	4,5	8,5
1896	7,5	7,1	9,0	13,4	8,2	7,7	8,6
1897	—	12,1	14,1	19,4	5,0	5,0	10,5
1898	1,9	10,9	18,4	12,4	9,2	9,0	10,5
1899	5,1	3,9	20,0	11,5	4,5	6,1	8,8
1900	3,0	14,9	17,7	19,8	7,9	6,0	11,5
1901	7,1	18,7	17,6	9,2	14,3	7,3	12,6
1902	1,7	18,7	24,2	16,3	11,5	5,1	13,3
1903	2,8	12,5	16,0	20,2	11,4	2,6	11,0
1904	6,0	7,6	11,5	18,2	12,7	6,9	11,2
1905	3,6	11,6	21,8	11,5	13,2	4,2	11,3
1906	5,7	10,9	25,0	13,6	7,8	11,1	10,6
1892—1906	3,3	11,5	18,1	14,2	8,8	5,07	10,5

Tabelle 5.

Zunahme der registrierten Fälle von Alkoholismus bei Männern in Prozent der Gestorbenen der betreffenden Altersgruppen.

Männer	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	20—80
1879—1891	2,4	6,4	9,2	6,8	3,3	1,0	5,4
1892—1896	2,3	10,1	17,4	12,2	6,6	5,0	9,5
1897—1901	3,4	12,1	17,6	14,5	8,2	6,7	10,8
1902—1906	3,9	12,2	19,7	15,9	11,3	5,9	11,5

Zum andern Teil mag die genauere Registrierung der Alkoholiker auch von der aufblühenden Abstinenzbewegung beeinflußt sein. Es wäre sicher gewagt, aus dem Wachsen der Verhältniszahlen auf eine Zunahme des Alkoholismus schließen zu wollen. Dagegen scheint es ebenso gewagt und noch willkürlich, trotz dieser Zahlen von einer Besserung der Verhältnisse reden zu wollen. Daß das Wachstum der Prozentzahlen tatsächlich auf genauerer Beachtung des Alkoholismus als Todesursache beruht, scheint mir daraus hervorzugehen, daß die Zahlen in den höheren Altersklassen eine be-

sonders starke Zunahme zeigen. Die Zunahme beträgt für die 20 bis 30 jährigen 2,4 bis 3,9‰ [1]), von 30 bis 40 wächst die Prozentzahl von 6,4 bis 12,2, von 40 bis 50 von 9,2 bis 19,5 usw., die zweite Zahl ist in den jüngern Altersgruppen 1,6 resp. 1,9mal größer geworden, bei den höhern Altern dagegen 2,1 — 2,3 — 3,4 und 5,9mal. Man müßte diese ungleichartige Zunahme so erklären, daß früher nur die extremsten Fälle von Alkoholismus notiert worden wären, die zu einem raschen und früh en Tode geführt haben, während in den letzten Jahren auch der mehr chronische Alkoholismus, mit dem Ämter und Ehren und langes Leben sich vertragen, mehr Beachtung fände.

Für die Weiber betragen die entsprechenden Zahlen in Prozent der Gestorbenen gleichen Alters:

Tabelle 6.

Unter 100 Todesfällen von Weibern geschahen unter Mitwirkung von Alkoholismus:

in den Jahren	im Alter von Jahren						
	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	20—80
1879—1891	0,3	1,4	1,8	0,6	0,5	0,3	0,8
1892—1896	0,4	1,2	1,3	2,3	1,4	0,8	1,3
1897—1901	1,1	2,3	4,3	1,8	1,2	0,5	1,7
1902—1906	0,6	2,1	3,0	2,2	1,8	0,5	1,6
1892—1906	0,7	1,9	2,9	2,1	1,6	0,6	1,5

Die hier weniger gleichmäßige Zunahme und die weniger regelmäßige Reihe ist wohl auf die kleinen absoluten Zahlen zurückzuführen (s. Tab. 1 und 3).

Man könnte versucht sein, durch Subtraktion der durch Alkoholismus bedingten Todesfälle von der Summe der Gestorbenen jeder Altersgruppe diese Todesursache auszuschalten. Natürlich wäre die Rechnung ungenau, da mit der Reduktion der Sterblichkeit in einer Altersgruppe die Zahl der Überlebenden größer würde. Die Reduktion müßte dies in Betracht ziehen und hätte nach einer komplizierten Formel zu geschehen. Immerhin ergibt sich die Tatsache, daß die männliche Mortalitätskurve sich der weiblichen um ein beträchtliches nähern würde, und wenn man bedenkt, daß die

[1]) Siehe Tabelle 5.

Zahlen der Statistik bei weitem nicht die gesamte Wirkung des Alkoholismus wiedergeben, so wird die Moebius'sche Vermutung, daß ohne die Schädigungen des Trunkes die männliche Mortalität mindestens ebenso niedrig wäre wie die weibliche, an Wahrscheinlichkeit gewinnen.

Verteilen wir nun die Todesfälle infolge Alkoholismus auf die einzelnen Gruppen von Todesursachen, so zeigt sich folgendes:

1. Tod durch Delirium tremens und Alcoholismus chronicus.

Die offizielle Publikation reiht die Fälle, die durch Delirium tremens zugrunde gegangen sind, unter die Krankheiten des Nervensystems. Von 1892 bis 1906 starben in Basel 15 Männer und 2 Weiber an Säuferwahnsinn. Von den männlichen Todesfällen kamen zustande im Alter von

von	20—30 Jahren	1
„	30—40 „	4
„	40—50 „	3
„	50—60 „	4
„	60—70 „	3
		15

Die 2 weiblichen Todesfälle fallen zwischen 40 und 50 Jahre. Es kommen auf:

12 486 männl. Todesf. an Del. trem. 15 = 0,12 %
12 387 weibl. „ „ „ „ 2 = 0,015 %

Legt man der Berechnung wie oben die ortsanwesende Bevölkerung vom 1. Dezember 1900 zugrunde, so ergibt sich eine jährliche Mortalität auf 100 000 Lebende:

Männer 2,9
Weiber 03,

Fügt man zu diesen Todesfällen an Delirium tremens die Zahl derjenigen, bei denen im Verlaufe von fieberhaften Krankheiten, nach chirurgischen Operationen usw. Delirium ausgebrochen ist und beim tödlichen Ausgange mitgewirkt hat, so lauten die Zahlen zusammen:

Männer	34 Fälle
Weiber	4 „
Zusammen	38 Fälle.

Die Sterblichkeit auf 100000 Lebende beträgt dann pro Jahr

bei den Männern	6,6
bei den Weibern	0,7
bei den Geschlechtern	3,5.

Aus dem klinischen Bilde des Delirium tremens ergibt sich die Wahrscheinlichkeit, daß die Fälle mit Säuferwahnsinn relativ genau registriert werden. Es mögen deshalb einige ausländische Zahlen folgen, die natürlich nur mit Vorsicht mit den Baseler Ergebnissen zu vergleichen sind. So berechnet Farr[1]) für England: gestorben an Delirium tremens auf 100 000 Lebende pro Jahr:

1850—1854	2,9
1855—1859	2,6
1860—1864	2,4
1865—1869	2,2
1870—1874	1,6

In Preußen kamen 1883 bis 1890 auf 100 000 Einwohner 3,7[2]) im Jahresdurchschnitt. Ähnliche Zahlen, die im allgemeinen ganz gut mit den unsern übereinstimmen, ergeben die Statistiken der andern Länder[3]). Auch das Verhältnis der Todesfälle bei beiden Geschlechtern verhält sich im wesentlichen ähnlich: auf 100 Männer etwa 10 Weiber.

Es ist a priori anzunehmen, daß die Angaben über Alcoholismus chronicus als Todesursache großen Schwankungen unterworfen sein werden, da die Zahlen in hohem Maße von der Genauigkeit und Ausführlichkeit der Einzelangaben, zum Teil auch von der Art der Einreihung der Fälle abhängen. Immer dann, wenn eine pathologische Veränderung hervorstechend ist oder vom Arzte besonders beachtet wird, wie Arteriosklerose, Herz- und Nierenleiden, machen die betreffenden Krankheitsgruppen Anspruch auf diese Fälle auf Kosten des Alcoholismus chronicus im engeren Sinne, so daß es wahrscheinlich ist, daß mit zunehmender Genauigkeit der Angaben die Zahl der an Alcoholismus chronicus registrierten Todesfälle geringer wird.

[1]) Zit. bei Baer: Die Trunksucht und ihre Abwehr. Wien und Leipzig 1890. S. 6.

[2]) F. Prinzing: Trunksucht und Selbstmord. Leipzig 1895. S. 54.

[3]) Vgl. die ausführlichen Angaben bei Baer, Die Trunksucht und ihre Abwehr. 1890.

Auf Alcoholismus chronicus fallen 1892 bis 1906: 139 Männer und 37 Weiber, zusammen 176 Personen. Auf die Altersgruppen verteilen sie sich folgendermaßen:

Tabelle 7.

Verteilung der an Alcoholismus chronicus Gestorbenen auf die Altersgruppen.

	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80 u. m	Summe
Männer	2	18	45	43	22	8	1	139
Weiber	2	6	10	11	7	1	—	37
Zusammen	4	24	55	54	29	9	1	176

Im ganzen kommen auf 12 486 Todesfälle von Männern 139 an Alcoholismus chronicus oder 1,11%. Bei den weiblichen Todesfällen beträgt die Zahl der an Alcoholismus chronicus Gestorbenen 0,29%. Auf Altersgruppen verteilt, lauten die Prozentzahlen:

Tabelle 8.

Auf 100 Todesfälle von gleichem Geschlecht kommen Todesfälle durch Alkoholismus in den Altersgruppen:

	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	20—80
Männer	0,25	1,87	3,62	2,93	1,50	0,77	1,96
Weiber	0,23	0,68	1,06	0,86	0,41	0,06	0,51

Berechnet man die jährliche Mortalität auf 100 000 Lebende gleichen Alters und Geschlechts, so hat man folgende Tabelle:

Tabelle 9.

Von 100000 Lebenden an Alcoholismus chron. gestorben pro Jahr:

1892—1906	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	Alle Alt.	üb. 20 J.
Männer	1,22	14,3	57,2	81,2	81,0	84,6	18,1	30,2
Weiber	1,05	4,3	10,5	15,2	15,8	5,8	4,2	6,6

2. Gewaltsamer Tod.

Von 852 gewaltsamen Todesfällen von Männern resp. 245 von Weibern fallen auf

	Männer	Weiber
Selbstmord	229	38
Mord und Totschlag	40	14
Zufällige Verunglückung	583	193
	852	245

Die Frequenz und die Ursachen der Selbstmorde waren von jeher von besonderem Interesse für die Forschungen der Moralstatistik. Die Feststellung der Selbstmorde ist in einem Gemeinwesen, dessen Absterbeprozeß noch übersehbar ist, eine relativ sichere.

Bei Berücksichtigung der Altersgruppen verteilen sich die Selbstmordfälle folgendermaßen:

Tabelle 10.

Zahl der Fälle von Selbstmord in den Jahren 1892—1906, verteilt auf Geschlechter und Altersgruppen.

	0-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80 u. mehr	Total
Männer	12	42	44	50	63	31	11	3	229
Weiber	—	9	8	5	11	3	2	—	38
Summa	12	51	52	55	47	34	13	3	267

Tabelle 11.

Auf 10000 Einwohner kommen jährlich bei beiden Geschlechtern Selbstmorde in den einzelnen Altersgruppen:

	0-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80 u. mehr	Total
Männer	0,39	2,56	3,51	6,36	6,80	11,42	11,64	17,74	2,98
Weiber	—	0,47	0,57	0,52	1,52	0,67	1,16	—	0,43

Die durchschnittliche jährliche Selbstmordfrequenz beträgt also bei Männern fast 3 auf 10 000 Einwohner. Legt man der Berechnung bloß die Männer über 20 Jahre zugrunde, so steigt die jährliche Mortalität auf 4,72 — bei Weibern auf 0,68 pro 10 000 Lebende gleichen Geschlechts.

Die Mitwirkung des Alkoholismus wird in 39 Fällen angegeben, und zwar bei 38 Männern und 1 Weib, auf 100 Selbstmorde kommen also durch Alkoholismus bedingte

bei Männern 38 auf 229 = 16,5 %
bei Weibern 1 auf 38 = 2,6 %.

Die Beteiligung des Alkoholismus in den einzelnen Altersgruppen bei Männern zeigt folgende Tabelle:

Tabelle 12.

Mitwirkung des Alkoholismus bei der Mortalität durch Selbstmord.

	0-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80 u. mehr	Total
Männliche Selbstmörd.	12	42	44	50	36	31	11	3	229
Davon Trinker	—	3	8	13	5	6	3	—	38
Von 100 Selbstmörd. s. Trinker	—	7,1%	18,1%	26,0%	13,9%	19,3%	27,2%	—	16,5%

Bei Elimination des Alkohols dürfte man also erwarten, daß die Selbstmordfrequenz bei Männern um ein Sechstel geringer würde, speziell bei den Männern zwischen 40 und 50 Jahren müßte sie um ein Viertel geringer sein.

Die Mortalitätskurve[1]) für männliche Selbstmörder zeigt einen erst langsamer, dann rascher aufsteigenden Verlauf, der aber unregelmäßig, absatzweise ansteigt. Die erste stärkere Steigerung fällt auf die Altersgruppe von 20 bis 30 Jahren, die zweite von 40 bis 50. Reduziert man auch hier (wie oben) die Mortalität um die berechnete Beteiligung des Alkoholismus, so zeigt die reduzierte Kurve einen regelmäßigen Verlauf; Unregelmäßigkeiten finden sich nur an beiden Enden, wo die Zahlen außerordentlich klein sind. Auffallend regelmäßig steigt auch in Zahlen die reduzierte Mortalität an, wie sich aus folgender Zusammenstellung ergibt:

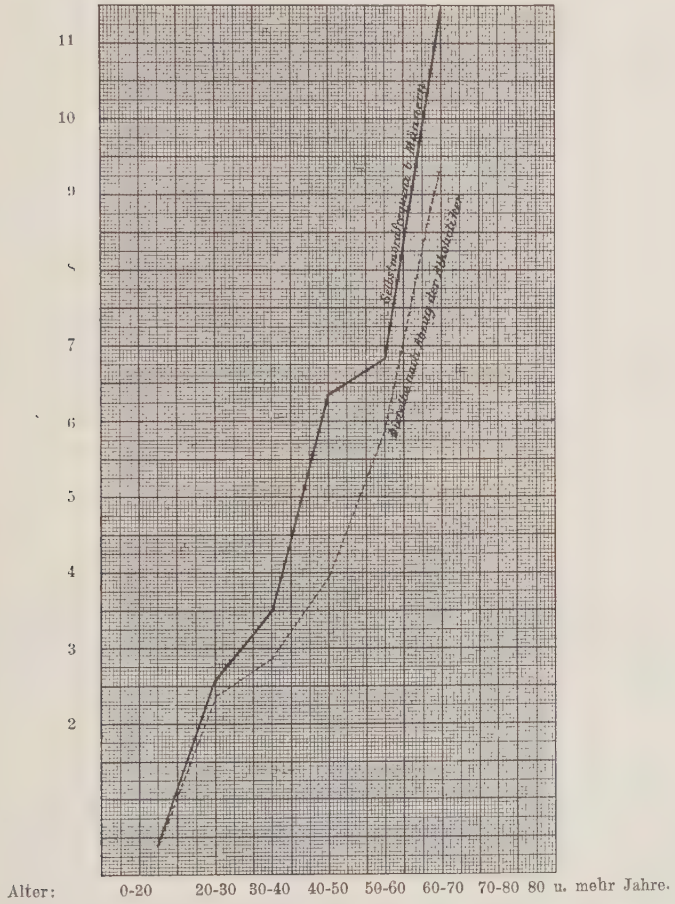
Tabelle 13.

Altersgruppen	Auf 10000 lebende Männer fallen Selbstmorde pro Jahr	Davon sind Trinker %	Reduzierte Mortalität pro Jahr	Wachstum der Mortal. von 10 zu 10 Jahren
20—30	2,56	7,1	2,38	0,50
30—40	3,51	18,1	2,88	1,04
40—50	6,36	26,0	3,92	1,94
50—60	6,80	13,9	5,86	3,46
60—70	11,42	19,3	9,32	

[1]) Siehe Kurve II.

Die Mortalität wächst also von 10 zu 10 Jahren fast genau in geometrischer Progression. Man könnte versucht sein, diese regelmäßig ansteigende Kurve für die „normale" Selbstmordkurve zu

Kurve II.



Selbstmordfrequenz der Männer auf 10000 Lebende derselben Altersgruppe pro Jahr, und Verlauf der Kurve nach Abzug der durch Alkoholismus bedingten Fälle. Vgl. Tab. 13 S. 20.

halten, die nicht reduzierte würde dann die Steigerung der Selbstmordfrequenz angeben, wie sie durch den Alkoholismus verursacht ist, und die ja tatsächlich zwischen 40 und 50 Jahren am stärksten

ist. Interessant wäre es, die Selbstmordfrequenz bei den Juden, einem durch den Alkoholismus jedenfalls viel weniger beeinflußten Volke, in der angegebenen Weise zu berechnen. Vielleicht würde auch die Selbstmordfrequenz bei den Weibern, die wir hier wegen des ungenügenden Zahlenmaterials nicht berechnen können, Aufschluß über den durch Alkoholismus nicht oder doch weniger beeinflußten Verlauf der Selbstmordfrequenz geben.

Von den 54 als „Homicidium" registrierten Todesfällen kommen fast die Hälfte, nämlich 25, auf Kindsmord. Von den übrigen fallen auf Männer 24, auf Weiber 5. Keine Verbrechen sind bekanntlich so oft durch Alkoholismus beeinflußt, wie die Verbrechen gegen die Person. Leider versagt hier die Statistik zur Feststellung dieser Tatsache, indem sie bei keinem einzigen Falle die Mitwirkung des Alkohols anführt.

Von 776 akzidentellen Verunglückungen fallen auf Männer 583, auf Weiber 193. Alkoholismus wird angegeben bei 56 Männern und bei 7 Weibern. Verteilt man wieder die Fälle auf die Altersgruppen, so ergibt sich die Tabelle:

Tabelle 14.

Mitwirkung des Alkoholismus bei den tödlichen Verunglückungen von Männern, nach Altersgruppen:

Männer	0-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80 u.m.	Total
Verunglückt	167	109	95	79	64	42	21	6	583
davon Trink.	—	9	7	17	13	7	3	—	52
in %	—	8.2	7.3	21.5	20.3	16,6	14.3	—	8,9

Es ist keine Frage, daß hier wiederum die Statistik nicht die vollständige Wirkung des Alkoholismus widergibt. Alle jene Fälle, wo der akzidentelle Tod durch eine unter Alkoholwirkung stehende Drittperson verursacht wird, entgehen der Statistik. Es ist bekannt, daß die Unfallhäufigkeit am größten ist zu den Zeiten, wo nachweislich größere Mengen von alkoholischen Getränken konsumiert werden. Vielleicht ließe sich dieser Zusammenhang auch hier — das gleiche gilt für die Todesfälle durch Mord und Totschlag — nachweisen durch Verteilung der Todesfälle auf die Wochentage. Es müßte sich eine Häufung derselben am Samstag, Sonntag und Montag ergeben. Jedenfalls zeigen schon

die angeführten Zahlen die starke Beteiligung der Trunksucht bei dieser Gruppe von Todesursachen.

3. Tod durch Krankheiten der Digestionsorgane.

Von den 3723 Todesfällen durch Krankheiten der Verdauungsorgane fallen allein auf Gastroenteritis in den zwei ersten Lebensjahren 2729, also rund drei Viertel. In den Rest teilen sich: Cirrhosis hepatis mit 107 Fällen, Appendicitis, Perityphlitis usw. mit etwa ebenso vielen Fällen, dann etwas seltener wird Peritonitis acuta, Ulcera ventriculi et duodeni, Gastroenteritis acuta et chronica, Ileus et incarceratio interna, Hernia incarcerata und Cholelithiasis als Todesursache angeführt. Seltene letal ausgehende Affektionen sind Melaena neonator., Enteritis chronica, follicul., haemorrhag., Coprostasis, Obstipatio chron. c. perforat., Periproctitis, Fistula ani mit Beckenabszeß usw. Die führende Rolle in dieser Gruppe von Krankheiten kommt also den Verdauungsstörungen im Kindesalter zu. Es ist klar, daß die Todesursachenstatistik bei diesen sehr zahlreichen Todesfällen die Wirkung des Alkoholismus nicht zu fassen bekommt, da es sich hier vielleicht um eine entfernte, indirekte, von den Vorfahren vererbte Wirkung der Trunksucht handelt [1]). Bedenkt man, wie groß in unserer Stadt die Unfähigkeit der Mütter zum Stillen ist, und daß man die Mortalität der mit Kuhmilch ernährten Säuglinge siebenmal größer als die der Brustkinder annehmen kann [2]), so ergibt sich, daß man eine beträchtliche Quote der Säuglingsmortalität ebenfalls auf die Rechnung des Alkoholismus setzen müßte.

Auch die das Individuum selbst treffenden Störungen des Digestionstraktus werden nur ungenügend in der Statistik zum Ausdruck kommen, da sie meist nicht zum Tode führen, oder dann sich erst mit andern pathologischen Zuständen kombinieren, wie Herz- und Gefäßerkrankungen, in welchen Fällen sie dann bei den andern Krankheitsgruppen registriert werden. Auch darf man vermuten, daß sich bei manchem als Alcoholismus chronicus registrierten Falle die bekannten chronischen Verdauungsstörungen der Trinker finden.

[1]) v. Bunge: Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen. München 1903.

[2]) Nach Statist. Jahrbuch der Stadt Berlin. 1893. Zit. bei Bunge l. c.

Besonders eine Krankheit wird aber im Vordergrunde des Interesses zu stehen haben: die Leberzirrhose. Wieweit und wie oft Alkoholismus bei der Entstehung der nicht luetischen Leberzirrhose als Ursache in Betracht kommt, ist bekanntlich noch Gegenstand der Kontroverse, speziell was die feineren Vorgänge bei der Degeneration des Organs betrifft [1]). Immerhin räumen die meisten Autoren dem Alkoholismus einen ersten Platz unter den Ursachen der Zirrhose ein [2]). Die Zahlen der Baseler Statistik sind hier besonders deshalb wertvoll, weil der erste Physikus speziell bei Todesfällen von Zirrhotikern auf Alkoholismus fahndet und immer genauere Nachforschungen anstellt, wenn Potatorium nicht als begleitende Ursache angegeben ist. Wir dürfen deshalb erwarten, daß hier die Zahlen der Wirklichkeit nahe kommen.

Die Todesfälle an Krankheiten der Verdauungsorgane und die Zahl derjenigen, bei denen Alkoholismus als mitwirkende Ursache angegeben ist, findet man auf folgender Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 15.

Beteiligung des Alkoholismus bei den Todesfällen durch Krankheiten der Verdauungsorgane:

	0-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80 u.m.	Tot.
An Krankh. der Digest.-Org. gest. Männer..	1687	25	39	72	90	75	43	12	2043
davon Trink.	—	1	8	31	35	20	6	—	101
In Prozent..		4.0%	20.5%	43.0%	38.9%	26.6%	13.9%	--	4.9%
An Kr. der Digest.-Org. gest. Weiber.	1362	27	39	53	50	71	59	19	1680
davon Trinkerinnen...	—	—	1	4	4	3	—	—	12
In Prozent..	—	—	2,5%	7,5%	8,0%	4,2%	—	—	0,7%

[1]) Vergl. Siegenbeck v. Henkelom & Kretz, cit. bei Kaufmann, Lehrb. d. spec. path. Anat. 2. Aufl. S. 498.

[2]) Kaufmann, Lehrb. d. spec. path. Anat. 2. Aufl. 1901. S. 498. „Für die Granularatrophie steht aetiologisch ein toxisches Moment, der Alkohol, und zwar vor allem der Branntwein, obenan".

Bei Beachtung der Zahlen der Gesamtmortalität ergibt sich für die Beteiligung der Trunksucht 4,9% bei den Männern und 0,7% bei den Weibern. Schaltet man die Todesfälle unter 20 und über 80 Jahren aus, so sind bei den Männern 29,4%, bei den Weibern 4,0% der Todesfälle durch Trunksucht mitbedingt. Das Hauptkontingent liefern bei Männern und bei Weibern die Altersgruppen von 40 bis 60 Jahren. In diesem Alter sind zwei Fünftel der Todesfälle durch Alkoholismus mitbedingt.

Der Löwenanteil dieser außerordentlich hohen Beteiligung der Trunksucht fällt hier natürlich der Zirrhosis hepatis zu. Die entsprechenden Zahlen finden sich auf folgender Tabelle.

Tabelle 16.

Mitwirkung des Alkoholismus an der Mortalität durch Cirrhosis hepatis:

Männer	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	Total
an Cirrhos. hep. gestorb.	2	9	34	40	28	7	121
Davon Trinker	1	9[1])	31[1])	34	16	6	97
in %	—	100%	91,1%	85,0%	57,1%	—	80,2%

Es ist auffallend, daß mit zunehmendem Alter die durch Alkoholismus bedingten Zirrhosen scheinbar seltener werden. Ob wohl darunter die ja seltenen Fälle von „Cirrhose cardiaque" (Cornil und Ranvier[2]) in vermehrter Zahl sich finden? Wie aus der Mortalitätstabelle für Krankheiten der Zirkulationsorgane hervorgeht (siehe oben S. 29), wächst die Letabilität dieser Affektionen besonders stark mit dem höheren Alter. Oder ob man auch hier annehmen soll, daß die in höherem Alter zum Tode führenden Formen von Zirrhose einem weniger ausgesprochenen und weniger beachteten chronischen Alkoholismus zugehören?

Für die an Zirrhose gestorbenen Weiber lauten die Zahlen:

Tabelle 17.

Mitwirkung des Alkoholismus an der Mortalität der Weiber durch Cirrhosis hepatis:

Weiber	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	Total
an Cirrh. hepat. gestorb....	—	1	6	3	3	1	15
Total.....	—	1	3	3	3	—	10

[1]) Darunter je ein Fall mit Peritonitis tuberc.

[2]) Zit. bei Kaufmann l. c. S. 479.

4. Tod durch Krankheiten der Atmungsorgane.

Abgesehen von der Phthisis pulmonum, die unten bei der Tuberkulose besprochen werden soll, steht bei den Erkrankungen der Atmungsorgane eine Form wieder im Vordergrunde des Interesses: Die Pneumonie. Von 2994 Todesfällen infolge Erkrankung der Atmungsorgane fallen auf fibrinöse und auf katarrhalische Pneumonie 1967 Fälle, also rund zwei Drittel. In die übrigen teilen sich mit ungefähr gleicher Frequenz Bronchitis chronica, Bronchitis acuta und Emphysema pulmonum, Krankheitsformen, bei welchen nicht immer ohne Autopsie die pneumonische Infiltration ausgeschlossen werden kann, und die wohl zum Teil mit den durch Pneumonie zugrunde gegangenen Individuen mitgezählt werden müßten. Eine geringe Zahl von Todesfällen liefern noch Pleuritis (Empyem) und Bronchitis putrida, während Laryngitis acuta, Spasmus glottidis, Anthrakosis et Chalicosis pulmonum, ferner Pneumonia chronica, Lungenabszeß und Lungengangrän zu den seltenen Todesursachen gehören und nur vereinzelt aufgeführt werden.

Von den 2994 Todesfällen kommen aufs Kindesalter ein Viertel bis ein Drittel. Die Zahl der 78 durch Alkoholismus mitbedingten Fälle ist deshalb nicht hoch bei Berücksichtigung der Gesamtzahl, nämlich 2,6% der Todesfälle. Beachtet man nur die über 20jährigen, so heißt das Verhältnis:

bei den Männern 826 : 59 = 7,14 %
bei den Weibern 1023 : 6 = 0,58 %

bei beiden Geschlechtern 3,52 %

Tabelle 18

Mortalität an Pneumonie. 1892—1906:

	0-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80 u.m.	Total
Männer.....	483	20	50	63	94	103	106	38	957
Weiber.....	439	14	28	41	80	165	165	77	1010
pro 10 000 leb. Männer	15,7	1,2	**3,9**	**8,0**	**17,7**	37,9	112,2	—	12,5
pro 10 000 leb. Weiber	13,7	0,7	**2,0**	**4,3**	**11,0**	37,2	95.5	—	11,5

Berechnet man aus den 1967 Todesfällen an akuter Lungenentzündung die Mortalität wie oben angegeben, so zeigt sich die auffallende Tatsache, daß für eine Krankheit, die in der Regel

nur dem Kindes- und dem Greisenalter gefährlich wird, die Mortalität im besten Mannesalter, von 30 bis 50 oder 60 Jahren, die Mortalität der Weiber fast um das Doppelte übersteigt!

Die Bedeutung des Alkoholismus für die Mortalität der Männer zeigt sich nirgends so deutlich wie hier. Stellt man wieder die Fälle, bei welchen Trunksucht als mitwirkende Ursache angegeben ist, zusammen, so lauten die Zahlen:

Tabelle 19.

Mitwirkung des Alkoholismus an der Mortalität der Männer bei Pneumonie:

Männer	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80u.m.	Total
Gestorben	20	50	63	94	103	106	38	474
davon Trinker	—	11	19	18	9	1	—	
In Prozent	—	22,0%	30,2%	19,1%	8,7%	—	—	13,3%

Ein Viertel bis ein Drittel der Mortalität zwischen 30 und 60 Jahren fällt also auf die Rechnung des Alkoholismus. Auch hier läßt sich nach den Mortalitätszahlen für die einzelnen Altersgruppen die Mortalitätskurve für beide Geschlechter aufstellen. Auch hier nähert sich die „reduzierte" Kurve der Männer derjenigen der Weiber. Wäre wirklich die nicht vom Alkoholismus beeinträchtigte Kurve der bei beiden Geschlechtern gleich, so müßte man die Rolle des Alkohols mindestens doppelt so groß annehmen, als sie oben aus den Zahlen berechnet ist. Sicher ist aber nur die oft wiederholte Tatsache, daß die Zahlen zu klein sind. Um wieviel sie größer sein sollten, das entzieht sich der Berechnung.

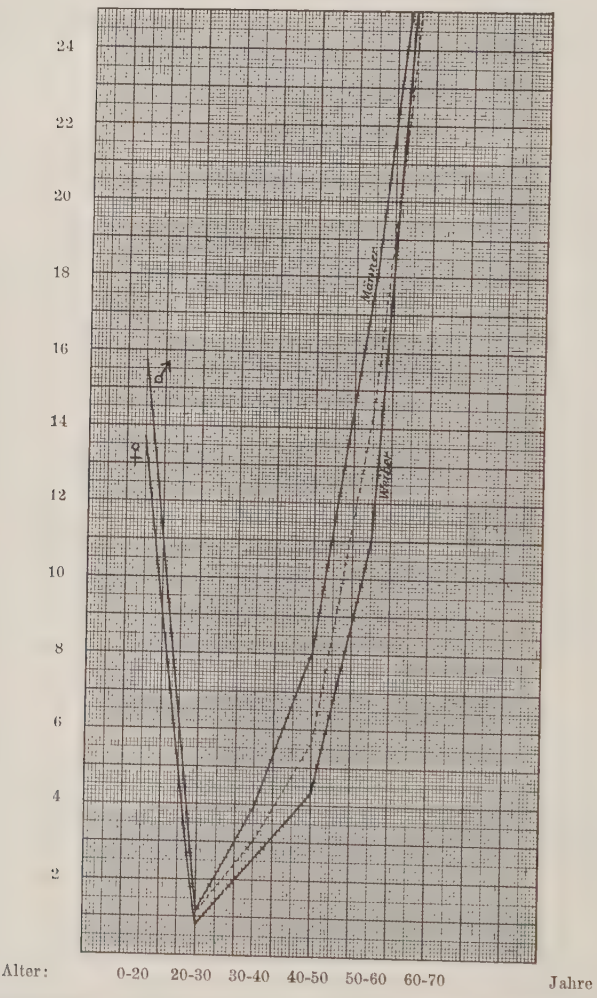
Für die weiblichen Pneumoniker ist nur in 6 Fällen, einmal zwischen dem 20. und 30. Jahre, dreimal zwischen dem 60. und 70 und zweimal zwischen dem 70. und 80. Jahre Alkoholismus angegeben.

5. Tod durch Krankheiten der Zirkulationsorgane.

Hier kommt fast die Hälfte aller Todesfälle auf Herzfehler (Vitium cordis). Fast ebenso viele fallen auf Degeneratio et Dilatatio cordis. Von den selteneren zu Tode führenden Affektionen sind noch am häufigsten notiert Arteriosklerose, dann folgen als nur vereinzelt auftretende Todesursachen Paralysis cordis acuta,

Aneurysma aortae, Embolieen, Thrombosen usw. Von den 1172 Todesfällen bei Männern waren mit Alkoholismus kombiniert 110,

Kurve III.



Mortalität an Pneumonie auf 10000 Lebende gleichen Alters und Geschlechts pro Jahr. Punktiert reduzierte Kurve der Männer nach Abzug der durch Alkoholismus bedingten Todesfälle.

also 9,4%, bei 1679 Weibern 16, also 0,9%. Die Verteilung auf Altersgruppen zeigt die Tabelle 20.

Tabelle 20.

Mitwirkung des Alkoholismus an der Mortalität durch Krankheit der Zirkulationsorgane bei Männern:

Männer	0—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80 u. m.	Total
Gestorben an Krankh. d. Kreislaufs .	36	32	57	122	235	330	271	89	1172
dav. Trinker	—	3	10	29	34	21	12	1	110
In Prozent	—	9,3 %	17,5 %	23,7 %	14,4 %	6,3 %	4,4 %	—	9,4 %

Auch hier interessieren im besonderen einige Krankheitsformen, und zwar Arteriosklerose und die bei den Krankheiten des Nervensystems aufgeführte Apoplexie. Die Beteiligung des Alkoholismus bei den Todesfällen durch Arteriosklerose ersieht man aus der Tabelle 21.

Tabelle 21.

Mitwirkung des Alkoholismus bei den Todesfällen durch Arteriosklerose:

Männer	0—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80 u. m.	Total
An Arteriosklerose gestorben ...	—	—	—	7	37	80	64	27	215
dav. Trinker	—	—	—	—	4	4	3	—	11
In Prozent	—	—	—	—	10,8 %	5,0 %	4,7 %	—	5,1%

Bei den Weibern fallen auf 174 Todesfälle an Arteriosklerose 2 mit Alkoholismus komplizierte, also nur 1,14%.

6. Tod durch Krankheiten des Nervensystems.

Über die Hälfte der 1559 Todesfälle, nämlich 868, kommt auf Apoplexie. Die übrigen bilden eine mannigfaltige Gruppe von Krankheiten, die immer nur mit wenigen Fällen pro Jahr notiert sind. Am häufigsten sind noch Konvulsionen der kleinen Kinder und Paralysis progressiva. Die Beteiligung des Alkoholismus bei den Krankheiten des Nervensystems ist folgende (unter Ausschluß des Delirium alcoholicum, das schon oben besprochen worden ist):

Tabelle 22.

Mitwirkung des Alkoholismus bei den Todesfällen durch Krankheiten des Nervensystems:

Männer	0–20	20–30	30–40	40–50	50–60	60–70	70–80	80 u. m.	Total
Gestorben an Krankh. d. Nervensyst.	118	12	59	94	137	180	125	46	771
dav. Trinker	—	—	3	7	9	8	4	1	32
In Prozent	—	—	5,8 %	7,4 %	6,6 %	4,4 %	3,2 %	—	4,1 %

Bei den Todesfällen durch Apoplexie ist zwar die Beteiligung des Alkoholismus eine etwas stärkere, wie aus folgender Tabelle hervorgeht:

Tabelle 23.

Mitwirkung des Alkoholismus bei den Todesfällen durch Apoplexie:

Männer	0–20	20–30	30–40	40–50	50–60	60–70	70–80	80 u. m.	Total
An Apoplexie gestorben .	2	3	9	29	76	130	92	33	374
dav. Trinker	—	—	1	3	5	7	3	—	—
In Prozent	—	—	11,1 %	10,3 %	6,6 %	5,4 %	3,3 %	—	5,1 %

Aber sie bleibt doch hinter der durchschnittlichen Zahl (siehe Tabelle 4) weit zurück. Für die durch Krankheiten des Nervensystems gestorbenen Weiber (778) ist bei 9 Mitwirkung des Alkoholismus angegeben, also bei 1,16 %. Für Todesfälle an Apoplexie lauten bei den Weibern die Zahlen:

an Apoplexie gestorben.....494
davon Trinkerinnen 6

also 1,21 %

7. Todesfälle an Nephritis chron. et acuta.

Unter den Todesfällen an Krankheiten der uropoetischen Organe kommt das Hauptkontingent auf Nephritis chronica. Häufig wird auch die akute Nephritis als Todesursache angegeben, seltener sind Pyonephrosis, Nephrolithiasis, Cystitis chronica, Prostatahypertrophie u. a. Die Beteiligung des Alkoholismus bei den Todesfällen an Nephritis beträgt bei Männern:

Tabelle 24.

Männer	0—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80 u.m.	Total
Gestorben an akut. chron. Nephritis ..	30	14	28	44	59	37	22	—	234
dav. Trinker	—	1	6	11	6	2	4	—	30
In Prozent	—	—	21,4 %	25,0 %	10,2 %	5,4 %	—	—	12,8 %

Bei den Weibern kommen 4 Fälle auf 235, also 1,7% auf Rechnung des Alkoholismus.

8. Tod durch Infektionskrankheiten.

Mehr als die Hälfte der hierher gehörigen Todesfälle kommen auf Rechnung der Tuberkulose (4636 von 7227 Fällen). Die Mitwirkung des Alkoholismus geht aus folgender Zusammenstellung hervor:

Tabelle 25.

Mitwirkung des Alkoholismus bei den Todesfällen durch Infektionskrankheit.

Männer	0—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80 u. m.	Total
An Infekt.-Krankh. gestorben ...	1506	471	470	468	347	220	86	25	3591
dav. Trinker	1	3	31	40	26	16	4	1	122
In Prozent	—	0,6 %	6,6 %	8,5 %	7,5 %	7,3 %	4,6 %	4,0 %	3,4 %

Bei den Weibern sind 19 von 3636 Fällen als unter Mitwirkung des Alkohols gestorben angegeben, also 0,52%.

Ähnliche Zahlen erhält man, wenn man die Todesfälle durch Tuberkulose zusammenstellt (etwa 80% dieser Fälle kommt auf Phthisis pulmonum):

Tabelle 26.

Mitwirkung des Alkoholismus bei den Todesfällen durch Tuberkulose:

Männer	0—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80 u. m.	Total
Gestorben an Tuberkulose	601	406	400	403	287	166	45	11	2319
dav. Trinker	1	2	21	31	21	13	3	1	93
In Prozent ..	—	0,5 %	5,2 %	7,7 %	7,3 %	7,8 %	6,6 %	—	4,01 %

Bei den Weibern sind nur 0,56% (13 von 2317 Todesfällen) unter Mitwirkung des Alkoholismus zustande gekommen. Die Zahlen sind auf beiden Tabellen nicht höher, als der mittleren Durchsetzung der Lebenden durch Trinker entsprechen mag. Es ist dabei zu bedenken, daß die Mehrzahl der Todesfälle bei der allgemeinen Tabelle (25) auf die Unter-20jährigen fällt. In den höheren Altersklassen sind die meisten Todesfälle an Tuberkulose zustande gekommen. Zählt man diese ab, so bleiben für die anderen Infektionskrankheiten 367 männliche Todesfälle, davon standen 29 unter Mitwirkung des Alkoholismus, also 7,8%. Die Verteilung auf die Altersgruppen ergibt:

Tabelle 27.

Mitwirkung des Alkoholismus bei den Todesfällen durch Infektionskrankheiten mit Ausschluß der Tuberkulose:

Männer	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80 u.m.	Total
An Infekt.-Krankheiten gestorben .	65	70	65	60	54	41	14	369
dav. Trinker	1	10	9	5	3	1	—	29
In Prozent	—	14,3 %	13,8 %	8,3 %	5,6 %	7,4 %	—	7,8 %

Auch hier ist die Beteiligung des Alkoholismus nicht besonders hoch. Man möge sich aber erinnern, daß die Pneumonie die eigentliche Infektionskrankheit ist, welche die Trinker hinwegrafft.

9. Tod durch maligne Tumoren.

Die Beteiligung des Alkoholismus an den Todesfällen durch bösartige Geschwülste geht ohne weiteres aus den folgenden Zahlen hervor:

Tabelle 28.

Alkoholismus und maligne Tumoren:

Männer	0—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80 u.m.	Total
Zahl der Todesfälle ...	25	21	36	126	234	247	142	18	849
dav. Trinker	—	—	—	3	11	8	1	1	24
In Prozent..	—	—	—	2,3 %	4,7 %	3,2 %	0,7 %	—	2,8 %

Von den 1,204 Todesfällen von Weibern ist nur einer als unter Mitwirkung des Alkoholismus geschehen verzeichnet.

Legen wir einer zusammenfassenden Betrachtung die 7287 Todesfälle von Männern über 20 Jahren, die sich im ganzen Zeitraum von 1892—1906 ereignet haben, zugrunde, so zeigt sich auf Tabelle 29 folgendes: Von den 760 Alkoholikern gingen direkt

Tabelle 29.

Es starben an folgenden Todesursachen 1892—1896 in Basel von Männern über 20 Jahre:		Von dies. waren Trink.	In Prozent	Von 100 an den genannten Todesursachen Gestorben. waren Trinker im Alter von Jahren:		
				30—40	40—50	50—60
Delirium tremens — Alcoholismus chron.	154	**154**	100	—	—	—
Selbstmord	217	**38**	17,5	18,1	**26,0**	13,9
Homizidium	24	—	—	—	—	—
Verunglückung	416	**52**	12,5	7,3	**21,5**	20,3
Verdauungsorgane	356	**101**	28,3	20,5	**43,0**	38,9
Pneumonie	474	**58**	12,2	22,0	**30,2**	19,1
Übrige Krankh. d. Atmungsorgane	352	**1**	0,3	—	—	—
Zirkulationsorgane	1136	**110**	9,7	17,5	**23,7**	14,4
Nervensystem	653	**32**	4,9	5,8	7,4	6,6
Nephritis	204	**30**	14,7	21,5	**25,0**	10,2
Tuberkulose	1718	**92**	5,3	5,2	7,7	7,3
Übrige Infektionskrankheiten	369	**29**	7,9	14,3	13,8	8,3
Maligne Tumoren	824	**24**	2,9	—	2,3	4,7
Übrige Todesursachen	390	**39**	10,0	—	—	—
Alle Ursachen	7287	**760**	10,4	11,5	**18,1**	14,2

an chronischer Alkoholvergiftung und Delirium tremens 154 zugrunde, also etwa ein Fünftel. Je ein Siebentel ist Krankheiten der Verdauungs- und der Zirkulationsorgane erlegen (Leberzirrhose, Vitium et Myodegeneratio cordis). 38 gingen durch Selbstmord, 52 durch Verunglückung zugrunde. Etwa ebenso viele (58) durch Pneumonie, Nephritis (30), Infektionskrankheiten (29), während auf Tuberkulose 92 Fälle kommen. Fragt man nach der Steigerung der Mortalität in den einzelnen Gruppen von Todesursachen durch den Alkoholismus, so ergibt sich, daß unter von 356 an Krankheiten der Verdauungsorgane Gestorbenen 101 Trinker waren, also 28,3%, nahezu ein Drittel. Beim Tod durch Selbstmord war Alkoholismus mitwirkende Ursache bei 17,5%, also einem Sechstel der Fälle. Fast eben-

so oft kommt Trunksucht beim Tode von Nephritikern in Betracht (14,7%), sie spielt eine besonders hervorragende Rolle als mitwirkende Todesursache bei Pneumonie und bei tödlicher Verunglückung, ferner bei Krankhei en der Zirkulationsorgane und bei Infektionskrankheiten. Grauenhaft erscheinen die Verheerungen durch den Alkoholismus, wenn man seine Mitwirkung im besten Mannesalter, zwischen 40 und 50 Jahren, herausgreift. Hier sind fast ein Fünftel (18,1%) aller gestorbenen Männer Trinker! Beinahe die Hälfte der an Krankheiten der Digestionsorgane, ein Drittel der Pneumoniker, ein Viertel der Selbstmörder, der an Morbus Brightii und an Krankheiten der Zirkulationsorgane Gestorbenen werden als Alkoholiker angegeben!

Die Statistik wirft also ein helles Licht auf die Verheerungen des Alkoholismus: Sobald die männliche Jugend ins erwachsende Alter getreten ist, machen sich die Folgen der Trinkgewohnheiten in zunehmendem Maße geltend. Ein großer Teil der jungen Männer wird durch den Alkohol widerstandsunfähig und fällt dem ersten Ansturm akuter Infektionskrankheiten zum Opfer. Ein nicht minder großer Teil verfällt chronischem Siechtum und erliegt im besten Mannesalter Herz-, Leber- und Nierenleiden. Die Sterblichkeit der Männer wird so um mehr als die Hälfte größer als die der weiblichen Altersgenossen. Diese Schädigungen treffen nicht nur einzelne Wenige, sondern die Erlegenen zählen nach Hunderten. Speziell im Alter zwischen 40 und 50 Jahren fällt fast jeder fünfte Mann dem Alkoholismus zum Opfer!